

Erläuterung zu Muster 6 E

Ermittlung indexbedingter Baukostensteigerung

1. Allgemeines

Bei der Ermittlung des zu prognostizierenden Baupreisindex wird im ersten Schritt ein Mittelwert aus den Indexsteigerungen der letzten Jahre errechnet, um im zweiten Schritt auf dieser Basis die voraussichtliche Indexwertentwicklung zu kalkulieren.

Die zuvor genannten Berechnungen erfolgen automatisch mit Hilfe eines Makros innerhalb der Excel-Tabelle. Es sind lediglich die Informationen in den grau hinterlegten Zeilen (siehe Musterblatt, Zeile 6 bis 7 und 9 bis 10) auszufüllen.

Sollte die Nutzung von Makros nicht möglich sein, können die zuvor genannten Berechnungen anhand folgend aufgeführter Formeln nachvollzogen und manuell durchgeführt werden.

2. Berechnung der prozentualen jährlichen Indexsteigerung der vergangenen 3 Jahre

Ausgehend vom Zeitpunkt der Risikokostenbetrachtung (siehe Musterblatt, Zeile 8) wird aus der jährlichen Steigerung der Baupreisindizes der letzten 3 Jahre der arithmetische Mittelwert gebildet (siehe Musterblatt, Zeile 15 bis 19), der als prozentuale Steigerung für die Kalkulation des zu berechnenden zukünftigen Baupreisindex genutzt wird.

$$i_{\text{arithm}} = \frac{(i_1 + i_2 + \dots + i_n)}{n}$$

3. Berechnung des zu prognostizierenden zukünftigen Baupreisindex

Die Berechnung des zu prognostizierenden zukünftigen Baupreisindex erfolgt auf Basis der Endwertmethode mit Hilfe folgender Formel.

$$C_t = C_0 * (1 + i_{\text{arithm}})^t$$

- C_t = zu berechnender zukünftiger Baupreisindex (Endwert)
- C_0 = Basis-Baupreisindex (Barwert)
- i_{arithm} = durchschnittliche Indexsteigerung der vergangenen 3 Jahre (prozentuale Steigerung)
- t = zeitliche Differenz zwischen Basis-Baupreisindex C_0 und dem zu kalkulierenden Baupreisindex C_t (Laufzeit in Jahren)

4. Berechnung der indizierten Gesamtbaukosten

Die Berechnung der indizierten Gesamtbaukosten erfolgt in zwei Schritten.

Im ersten Schritt werden die indizierten Baukosten für den Zeitraum von Aufstellung der Projektunterlage bis zum prognostizierten Baubeginn mit Hilfe der unten aufgeführten Verhältnisgleichung ermittelt.

$$GBK_{\text{index}} = GBK * \frac{C_t}{C_0}$$

- GBK_{index} = indizierte Gesamtbaukosten zum Zeitpunkt Baubeginns
- GBK = nicht indizierte Gesamtbaukosten
- C_t = zu berechnender zukünftiger Baupreisindex (Endwert)
- C_0 = Basis-Baupreisindex (Barwert)

Die errechnete Differenz zwischen indizierten und nicht indizierten Baukosten wird als Zuschlag für die Zeitspanne zwischen Aufstellung der Projektunterlage und dem prognostizierten Baubeginn in Zeile 32 des Musterblattes vermerkt.

Im zweiten Schritt werden basierend auf dem zuvor errechneten Zuschlag zusätzlich 30% des vorgenannten Zuschlages für die Zeitspanne zwischen Baubeginn und Übergabe an den Nutzer erhoben (siehe Musterblatt, Zeile 33).

Die Summe aus beiden Zuschlägen bildet die indexbedingte Baukostensteigerung (siehe Musterblatt, Zeile 34), die sich in den indizierten Gesamtbaukosten (siehe Musterblatt, Zeile 35) widerspiegelt.

Ausnahme:

Sollte zwischen der Aufstellung der Projektunterlage (Zeile 8) und dem Zeitpunkt der Kostenermittlung (Zeile 6) eine zeitliche Differenz bestehen, so wird eine Anpassung/ Indizierung der ursprünglich kalkulierten Gesamtbaukosten auf den Zeitpunkt der Aufstellung der Projektunterlage vorgenommen. Im Regelfall sollten beide Aufstellungsjahre gleich sein und somit ein Aufschlag von 0 EUR (Zeile 30) ausgewiesen werden.

5. Ausfüllhilfe/ zusätzliche Erläuterung

Zeile 1-3	Bezeichnung der Baumaßnahme
Zeile 5	Gesamtbaukosten der Baumaßnahme in EUR/ Brutto
Zeile 6	Aufstellungszeitpunkt der Kostenermittlung, die der Ermittlung der Gesamtbaukosten (siehe Musterblatt, Zeile 3) zu Grunde liegt
Zeile 7	Jahr des Basisindex (z. Bsp. 2000, 2005, 2010 oder 2015), der der Aufstellung der Kostenermittlung zu Grunde liegt
Zeile 8	Zeitpunkt der Risikokostenbetrachtung (Jahr der Erstellung der Unterlage)
Zeile 9	Ende der Risikokostenbetrachtung (z. Bsp. Zeitpunkt der Ausschreibung aller Bauleistungen)
Zeile 10	Geplanter Fertigstellungstermin der Baumaßnahme

Indexbedingte Baukostensteigerungen

Baumaßnahme / Liegenschaft / Baumaßnahmenummer:	Neubau Musterprojekt Musterliegenschaft 12345-GB-21/678
- Beispielprojekt -	

Verfahrensstand / Datum	Bauanmeldung	01.12.2021
-------------------------	--------------	------------

Gesamtbaukosten (GBK) in EUR/ Brutto (Zeitpunkt der Kostenermittlung)	10.000.000
Zeitpunkt der Kostenermittlung	2020
<i>Basisjahr Baupreisindex zum Zeitpunkt der Kostenermittlung</i>	2015
Zeitpunkt der Risikokostenbetrachtung (Aufstellung der Projektunterlage)	2021
Ende des Zeitraumes der Risikokostenbetrachtung (Baubeginn)	2024
geplanter Fertigstellungstermin der Baumaßnahme (Bauende)	2027

Index zum Zeitpunkt der Kostenermittlung	117,90
Index zum Zeitpunkt der Risikokostenbetrachtung (Aufstellung der Projektunterlage)	122,43
Prognostizierter Index zum Zeitpunkt des Baubeginns	137,08
Prognostizierter Index zum Zeitpunkt des Bauendes	153,49

Berechnung der prozentualen jährlichen Indexsteigerung der vergangenen 3 Jahre

Jahr	Index	Steigerung zum Vorjahr	Gesamtbaukosten (indiziert)
2017	105,30	-	8.931.298 €
2018	109,90	4,37%	9.321.459 €
2019	114,60	4,28%	9.720.102 €
2020	117,90	2,88%	10.000.000 €
Ø		3,84%	

Berechnung des prognostizierten Index

Jahr	Index	Steigerung zum Vorjahr	Gesamtbaukosten (indiziert)
2021	122,43	3,84%	10.384.206 €
2022	127,13	3,84%	10.782.959 €
2023	132,01	3,84%	11.197.025 €
2024	137,08	3,84%	11.626.991 €
2025	142,35	3,84%	12.073.467 €
2026	147,81	3,84%	12.537.088 €
2027	153,49	3,84%	13.018.512 €
2028	159,38	3,84%	13.518.423 €
2029	165,50	3,84%	14.037.531 €
2030	171,86	3,84%	14.576.572 €

Anpassung Zeitspanne zwischen Kostenermittlung und Aufst. Projektunterlage <i>(Rechenweg: 10384206 EUR - 10000000 EUR)</i>	384.206
Gesamtbaukosten (GBK) in EUR/ Brutto (Aufstellung Projektunterlage)	10.384.206
Zuschlag Zeitspanne zwischen Aufstellung Projektunterlage und Baubeginn <i>(Rechenweg: 11626991 EUR - 10384206 EUR)</i>	1.242.785
Zuschlag Zeitspanne zwischen Baubeginn und Übergabe (+30% der Indexkosten) <i>(Rechenweg: [13018512 EUR - 11626991 EUR] x 0,30)</i>	417.457
Indexbedingte Baukostensteigerung	1.660.241
indizierte Gesamtbaukosten (GBK) in EUR/ Brutto	12.044.447